Institut royal des Sciences naturelles de Belgique	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
BULLETIN	MEDEDELINGEN
Tome XXXVI, n° 45 Bruxelles, mai 1960.	Deel XXXVI, nr 45 Brussel, mei 1960.

NOUVELLE CAMPAGNE HYDROBIOLOGIQUE EN GRECE (MAI-JUIN 1959). ETUDES SUR LES COLEOPTERES HYDROBATES II,

par Emile JANSSENS (Bruxelles).

La présente publication fait suite à celle qui a paru dans le tome XXXV de ce même Bulletin (1). On se reportera donc à l'introduction de ce travail (pp. 1-8) ainsi qu'à la liste d'espèces grecques connues jusqu'à ce jour (pp. 29-32), à laquelle il suffira d'ajouter les espèces nouvelles mentionnées ci-après. Sans répéter les considérations générales qui, dans mon introduction, définissaient les conditions des biotopes grecs en général, je passerai donc immédiatement à la description des biotopes particuliers qui furent explorés au cours de cette campagne de 1959.

I. Ile d'Eubée : Steni Dirphyos.

Le nom même de ce village le décrit et le situe à la fois : il signifie : « gorge au pied du Dirphys ». Cette montagne, point culminant de l'Eubée (1.745 m), en est aussi le point central et, en même temps, l'origine de toute une série de torrents petits et grands qui forment le bassin du fleuve Lelantos irriguant la plaine centrale (Lélantienne) de l'Eubée, jadis disputée par les deux cités rivales de Chalkis et d'Erétrie.

Le village est arrosé par l'un de ces torrents (fig. I) où j'ai retrouvé une espèce d'*Hydraena* découverte par D'ORCHYMONT à Gides, à peu de distance de Steni, et qui a beaucoup de chances d'être une espèce endémique. Il s'agit d'*H. Ludovicae* D'ORCHYMONT dont nous parlerons plus loin *sub verbo*. Le torrent coule sur des couches imperméables surgissant du calcaire triasique du Dirphys, et composées à la base de

(1) 1959, n° 21, 32 pp., 17 fig.



Fig. 1. — Steni Dirphyos (Eubée centrale). Affluent du Lelantos.



Fig. 2. — Steni Dirphyos (Eubée centrale). Source au pied du mur cyclopéen.

schistes noirs supportant çà et là de minces lambeaux de grès avec des bancs de brèche et du conglomérat par-dessus. A certains endroits apparaît aussi de la porphyrite.

Un autre biotope plein d'intérêt est une très ancienne source coulant au pied d'un mur cyclopéen soutenant une terrasse antique et un temple consacré à Déméter ou à Apollon (2). La source, qui sortait d'une cavité située au pied même du mur, au contact du calcaire et du schiste, a été déplacée de quelques mètres par un tremblement de terre en 1926. On aperçoit sur la figure 2 l'ancien débouché au pied du mur, et la source actuelle. A cet endroit où le calcaire domine, j'ai récolté la plupart des espèces pour lesquelles est indiquée la localité « Steni », notamment la très rare *Haenydra Vedrasi* D'ORCHYMONT.

2. Ile d'Eubée : Achmet-Aga (Prokopion).

Site de plaine dans la vallée du Kireus, fleuve assez important qui se jette dans l'Egée au nord-ouest du Dirphys. Il coule sur du sable d'alluvions et des cailloux. Je ne m'attarderai pas à une description très détaillée de cette station qui n'a livré ni *Hydraenidae*, ni *Dryopidae*, ni *Elmidae*. Seuls des *Hydrophilidae (Anacaena, Helophorus)* et des *Dytiscidae (Hydroporus)* y représentaient une faune coléoptérologique assez uniforme.

3. Ile d'Eubée : Aidhipsos.

Cette station est l'une des plus curieuses que l'on puisse visiter sur l'île. Elle se situe à son extrême pointe nord-ouest, dans un golfe ouvert en face des Thermopyles. Le trait distinctif d'Aidhipsos est sa richesse en sources thermales, qui en fait l'une des stations de cure les plus réputées de la Méditerranée orientale. Déjà du temps de Sylla, les Romains y avaient installé des établissements balnéaires. Le caractère volcanique de la région, attesté aussi par la nature complexe des roches en place, où l'on trouve surtout des granulites et des schistes cristallins, entretient depuis Aidhipsos une ligne de sources d'eau chaude qui se prolonge par les Thermopyles le long de la vallée du Spercheios jusqu'aux contreforts de l'Oeta; mais nulle part comme à Aidhipsos on ne trouve une telle abondance de sources thermales. Les dépôts qu'elles ont laissés en croûte superficielle sur le rivage prennent un aspect spectaculaire dès que l'on arrive au bord d'une falaise ou d'une autre rupture de pente (fig. 3). La température des eaux, qui peut aller jusqu'à 76°, admet des organismes vivants jusqu'à 50°, ainsi que j'ai pu le constater par des mesures thermométriques prises au moment des captures. Les insectes les plus résistants

(2) Voir KIRSTEN dans PHILIPPSON, *Griechischen Landschaften* I, 2, 1950, *s.v.* Steni.

à cet égard sont les *Ochthebius*. Ceci n'est pas tellement surprenant si nous réfléchissons à la facilité avec laquelle les représentants de ce groupe s'adaptent à des conditions d'habitat très particulières (chimisme, salinité) et évoluent de ce fait vers des structures s'écartant parfois délibérément du type primitif, et ayant permis l'institution de nombreux sous-genres. On verra d'ailleurs que les *Ochthebius* sont les seuls Hydrobates représentés dans les eaux thermales d'Aidhipsos. Les espèces récoltées ne sont cependant pas liées aux conditions très particulières de ce site : je les ai retrouvées en Grèce dans des biotopes d'eau pure et froide (sources et torrents de montagne), et leur présence à Aidhipsos ne fait que souligner la très grande faculté d'adaptation du genre *Ochthebius*.

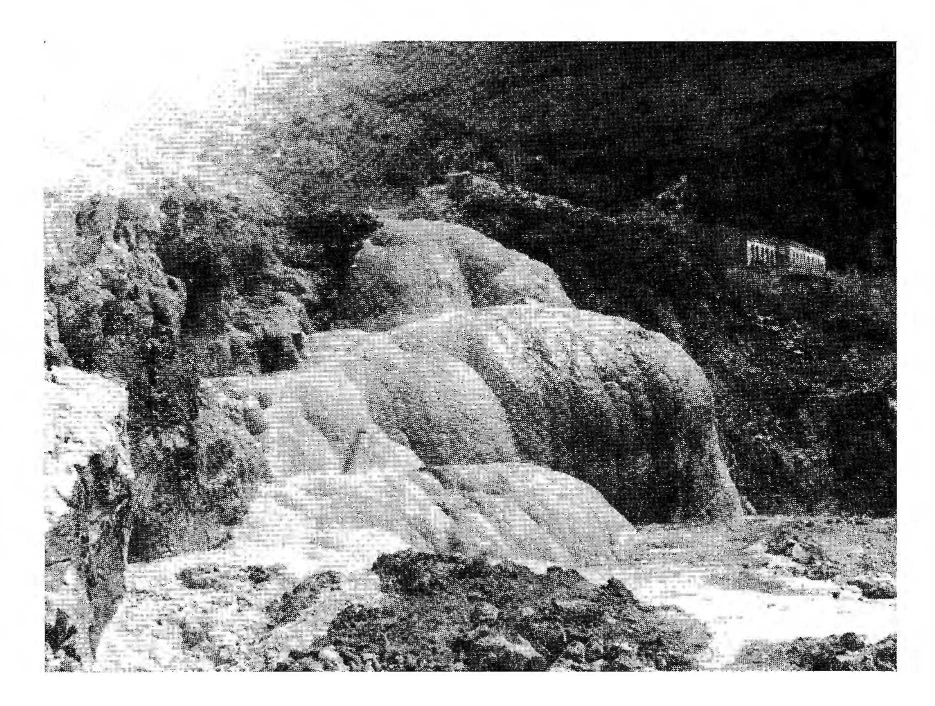


Fig. 3. — Aidhipsos (N. Eubée). Sources thermales avec concrétions.

L'eau des sources d'Aidhipsos dont la température monte, comme je l'ai dit, à 76°, contient des quantités importantes de chlorure de sodium, de la magnésie sulfurée, du sulfure de chaux, du chlorure de calcium et du chlorure de magnésie; en quantité moindre, mais conférant aux eaux une haute valeur médicinale, de l'iode et du brome. Et nos *Ochthebius* s'ébattent dans cette décoction fumante aussi à l'aise que s'il s'agissait de la source ou de la rivière la plus pure !

4. Thermopyles.

Ce site bien connu n'a livré aucun Hydrobate : tout au plus quelques *Hydrophilidae*. Je donne cependant une vue de la source principale (fig. 4) à cause de son aspect caractéristique.



Fig. 4. — Thermopyles. Source thermale.

5. Vallée moyenne du Spercheios.

Le lit du Spercheios (fig. 5) entre les chaînes de l'Oeta et de l'Othrys, rappelle à divers égards ce que j'ai dit (op. cit., p. 9) de la vallée de l'Alphée, dans le Péloponèse : mêmes étendues de sable et de galets roulés, fréquentées par des Cicindèles et des Asilides. Le fleuve, réduit à un tronc central ou marginal, abrite entre les cailloux de la rive toute une faune d'espèces ripicoles dont les *Paederus* forment l'élément le plus voyant. J'y ai trouvé dans le cours même une *Hydraena* nouvelle pour la science, dont on verra plus loin la description.



Fig. 5. — Lit du Spercheios (Phthiotide).

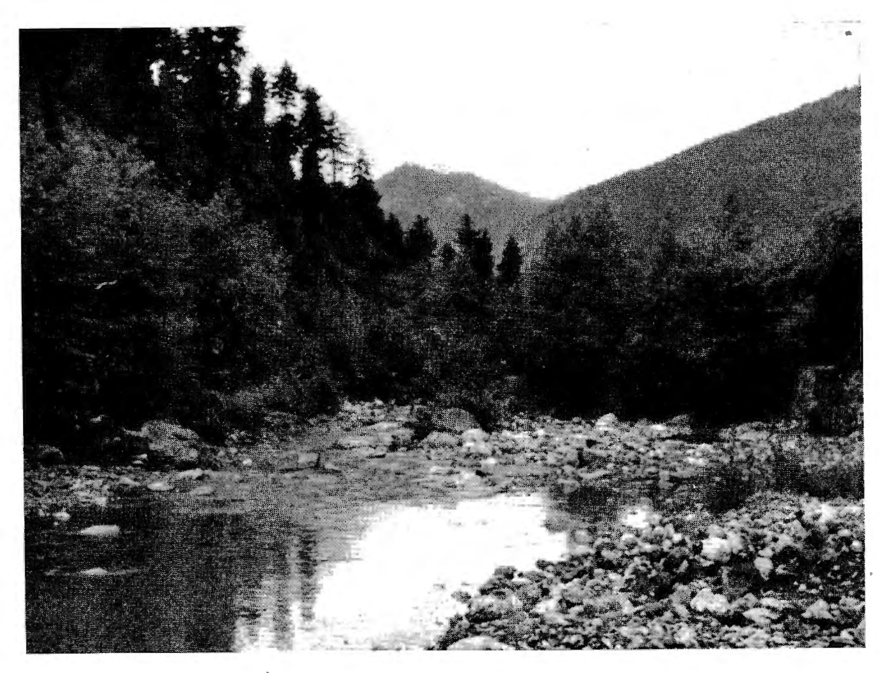


Fig. 6. — Karpenision (Eurytanie). Affluent de l'Acheloös.

6. Karpenision et la région du Tymphreste.

Tout en haut de la vallée du Spercheios commence une région tourmentée, où les chaînes à disposition « horizontale » (Parnasse, Giona, Oeta) de la Grèce centrale s'articulent avec des chaînes de direction plus méridienne (Pinde). Cette rencontre détermine un relief extrêmement mouvementé, contenant des alternances de flysch et de calcaire de plus en plus serrées, et dominé par la pyramide puissante du Velouchi, qu'on appelle de nouveau Tymphreste comme dans l'antiquité. Avant d'arriver à Karpenision, capitale de la province d'Eurytanie, c'est-à-dire de la région la plus forestière de Grèce, on franchit la crête de partage des eaux entre le Spercheios et l'Acheloös, et aussi entre les bassins de la mer Egée et de la mer Ionienne. La descente sur Karpenision s'enfonce dans de magnifiques forêts de sapins *(Abies Borisi Regis)* où serpentent çà et là quelques petits torrents qui vont se jeter dans la rivière de Karpenision, sous-affluent de l'Acheloös (fig. 6). J'y ai trouvé des *Hydraena* (surtout *grandis* REITTER) et des *Ochthebius*.

7. Edessa.

Site célèbre de la Macédoine occidentale, arrosé par un cours d'eau important, affluent de l'Haliakmon : la Voda. Celle-ci, après avoir traversé la ville, se jette en plusieurs cascades très spectaculaires au bas de la falaise de travertin qui domine tout le bassin inférieur de l'Haliakmon. Mes explorations de ce cours d'eau m'ont rapporté — outre des Dytiscides et des Hydrophilides — des *Dryops*, mais pas plus d'Hydrénides que d'Elmides.

8. Mont Athos.

La péninsule du Mont Athos (fig. 7) est certes la région qui m'a fourni le matériel le plus abondant et le plus intéressant. La péninsule longue de 48 km, occupée depuis un millénaire exclusivement par des moines peu soucieux d'agriculture ou d'industrie, constitue une réserve naturelle qui n'a pas son égale dans tout le bassin de la Méditerranée. L'exclusion de tout être femelle en a banni l'élevage de la chèvre et du mouton, si fatal aux sites forestiers dans cette partie du monde. Aussi la couverture forestière est-elle d'une richesse inouïe. La crête qui domine la péninsule jusqu'à son point culminant et final, le Mont Athos proprement dit, est une forêt vierge ininterrompue où domine le châtaignier, avec des platanes dans les fonds et des sapins en altitude. A part l'Athos même, qui est un bloc de marbre à peu près pur, le sol est composé surtout de roches siliceuses : gneiss, schistes cristallins, serpentine (?). Seul le monastère de Chilandariou est situé sur une bande de calcaire qui traverse la péninsule vers cet endroit.



Fig. 7. — Mont Athos et crête de la péninsule d'Hagion Oros.

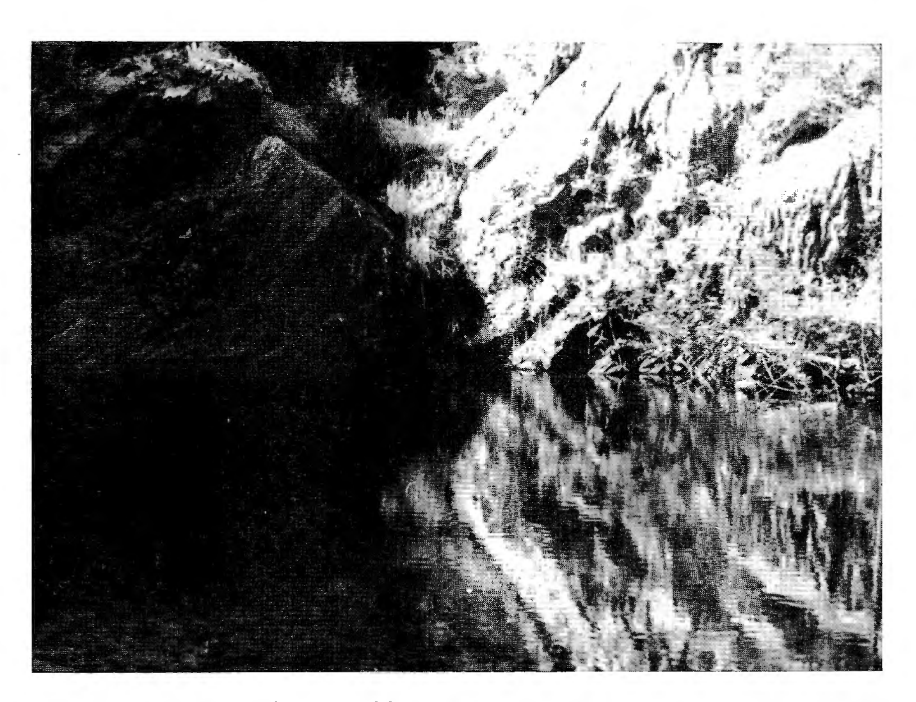


Fig. 8. — Torrent de Xeropotamou.

Tout le long de la crête naissent des torrents se jetant ou dans la mer Egée ou dans le golfe Singitique. Ils entament la crête de leurs bassins de réception, et ce sont ces torrents qui m'ont livré la récolte d'Hydrénides et d'Elmides la plus importante de cette campagne. Ils sont nommés d'après les monastères qui sont situés à leur embouchure ou sur leur parcours. C'est ainsi que j'ai exploré sur la côte singitique les torrents de Xeropotamou (fig. 8) et de Dionysiou et, sur la côte égéenne, d'Iviron, de Pantokratoros et de Vatopédi. J'ai en outre remonté le torrent d'Iviron jusqu'à son bassin de réception à la sortie de Karyes, sous les murs du monastère de Koutloumousiou. Les insectes mentionnés comme provenant de cette localité (Karyes) proviennent donc d'une altitude sensiblement supérieure (env. 500 m) à celle des autres récoltes.

En outre, les rockpools (3) de la côte singitique (Xeropotamou) et de la côte égéenne (Iviron, Pantokratoros et Vatopédi) de la péninsule ont été l'objet d'une attention particulière, de même que ceux de l'île voisine d'Ammouliani (fig. 9), où les sous-genres *Calobius* et *Cobalius* d'*Ochthebius* étaient accompagnés d'un Diptère très abondant et très actif, *Ephydra macellaria* EGGER (fig. 23). Le matériel du Mont Athos a livré une *Hydraena* s. str. nouvelle pour la science.



Fig. 9. — Rockpool sur l'île d'Ammouliani (Chalcidique).

(3) Em. JANSSENS, « Une campagne hydrobiologique en Grèce (avril-mai 1957) dans Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., XXXV, 1959, n° 21, pp. 21-25, fig. 4, 7, 10 b et 11-13.

REVUE DU MATERIEL RECOLTE.

A. *DRYOPIDAE.*

Dryops lutulentus ERICHSON.

Espèce connue d'Europe centrale et méridionale.

1 ex. d'Edessa (Macédoine occidentale), 16-VI-1959, sous les cailloux de la Voda; 6 ex. du cours moyen du Spercheios, 18-VI-1959, sous les galets de la rive, en compagnie d'autres ripicoles, notamment *Paederus* sp., *Bembidion* sp. et l'espèce suivante :

Dryops subincanus KUWERT (Graeciae n. sp.).

Le catalogue de ZAITZEV met cette espèce en synonymie avec la précédente. Il convient cependant de conserver à l'espèce de KUWERT toute sa valeur sur la foi des caractères qu'il énonce, comme aussi d'après la conformation des édéages ♂ de *lutulentus* et de *subincanus*. Ce dernier nom devra donc être ajouté à la liste jointe à ma publication précédente (op. cit., p. 29). Cet insecte n'a, en effet, jamais été signalé de Grèce, bien que D'ORCHYMONT l'ait capturé en Eubée en mai 1930.

1 ex. du cours moyen du Spercheios, 18-VI-1959.

B. *ELMIDAE.*

Limnius tuberculatus MÜLLER (Graeciae n. sp.).

Je ne m'attendais point à trouver en Grèce cet insecte qui est bien connu d'Europe centrale et septentrionale. Sa présence en Europe méridionale est attestée seulement par des captures contestées au Portugal et en Italie. Les bords de la Méditerranée connaissent *L. troglodytes* GYLLENHAL et *L. variabilis* STEPHENS. Et encore, les captures méditerranéennes de ces deux espèces se restreignent à l'ouest du domaine, de l'Espagne à l'Italie. Il convient donc d'attribuer à *L. tuberculatus* une aire de dispersion bien plus étendue qu'on ne l'imaginait auparavant.

11 ex. du Mont Athos, torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m., 1/2-VI-1959; 12 ex. du Mont Athos, torrent de Xeropotamou (côte singitique), alt. négligeable, 5/7-VI-1959.

Elmis Maugei BEDEL.

Nous avons affaire ici au plus communément répandu de tous les Elmides européens. Après l'avoir récolté en nombre au Pélion en 1953, j'en ai retrouvé dans la plupart des sites que j'ai explorés sur l'Athos. Voici le détail de ces captures :

23 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959 : 3 ex. du torrent d'Iviron (côte égéenne), alt. 30 m, 30/31-V-1959; 8 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959.

Outre ces exemplaires du Mont Athos, j'en ai encore trouvé un individu isolé en Eubée centrale : Steni Dirphyos, alt. 450 m, 19/22-V-1959.

Esolus parallelepipedus MÜLLER.

Voici encore une espèce de distribution paneuropéenne, et que j'avais prise également au Pélion en 1953. Cette fois, je n'en ai rencontré qu'au Mont Athos :

5 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959; 2 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959.

Esolus pygmaeus MÜLLER.

Je ne connaissais comme représentant grec de cette espèce que l'exemplaire unique rapporté de Corfou par D'ORCHYMONT. Cette fois, il semble bien devoir appartenir à tout le domaine de la Grèce continentale, puisque toutes mes captures ont été faites, dans ce cas aussi, au Mont Athos, soit à l'autre extrémité de la Grèce du nord :

3 ex. du torrent d'Iviron (côte égéenne), alt. 90 m., 30/31-V-1959; 4 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m; 3 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959.

Riolus cupreus MÜLLER.

Un seul exemplaire du Mont Athos, torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959. L'espèce était connue du Pélion (1953).

C. *HYDRAENIDAE.*

Hydraena s. str. grandis REITTER.

On pourrait considérer cette espèce comme la plus représentative de la faune du bassin méditerranéen oriental (sud de la péninsule des Balkans

et Asie Mineure). D'ORCHYMONT a montré (4) comment se répartissent les coupes qu'on a été contraint de pratiquer dans l'espèce de REITTER, et celle-ci s'avère encore comme la plus généralement répandue du phylum, tandis que ce que j'oserais appeler ses « espèces-filles » sont souvent extrêmement localisées, par exemple *H. graphica* D'ORCHYMONT, que j'ai eu le plaisir de retrouver en 1957 dans sa seule localité connue, au nord du Parnasse. En 1953, *H. grandis* était l'espèce que j'avais récoltée en plus grand nombre d'exemplaires, et cela au Pélion, d'où était originaire le type. Cette fois encore, c'est *H. grandis* qui l'emporte à cet égard. Mais nous pouvons désormais lui attribuer une nouvelle localisation vers l'ouest de son habitat normal, au-delà du Parnasse septentrional qui est colonisé, comme nous l'avons vu, par *H. graphica*. Il s'agit de plusieurs torrents en Eurytanie, sur le territoire de Karpenision, au pied du Mont Tymphreste (fig. 8). D'ORCHYMONT (op. cit., p. 4) ne signale comme capture à l'ouest de ce site qu'une seule ♀ d'Albanie. Je me demande si l'on peut se fonder sur une telle donnée, attendu que les ♀ ♀ du phylum *grandis* présentent entre elles une très grande similitude. Je crois que, jusqu'à preuve du contraire, mes exemplaires de Karpenision doivent compter comme les plus occidentaux dans l'extension connue jusqu'ici d'*H. grandis*. L'autre point extrême se trouve en Lycie, au sud-ouest de l'Asie Mineure (D'ORCHYMONT, op. cit.).

21 ex. de Steni Dirphyos, alt. 450 m. (Eubée), 19/22-V-1959. L'espèce semble, de plus, répandue sur toute la péninsule du Mont Athos. Elle avait été prise une fois à Daphni, sur la côte singitique (il s'agissait du type de l'espèce erronément dénommée *obscuriceps* par PIC). Cette fois, j'en ai récolté sur les deux côtes et sur la crête de la péninsule :

1 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959; 1 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959; 2 ex. du torrent de Vatopédi (côte égéenne), alt. 40 m, 3/4-VI-1959; 7 ex. de Karyes (crête centrale), alt. 500 m, 27/29-VI-1959.

Viennent enfin les 3 exemplaires de Karpenision (Eurytanie), alt. 1.000 m, 19/25-VI-1959.

Hydraena s. str. Fiorii PORTA.

J'avais récolté en 1957 à Gravia, au nord du Parnasse, un seul exemplaire de cette espèce inconnue jusqu'alors de Grèce et localisée exclusivement dans l'Apennin. Après bien des hésitations, il n'y avait pas eu moyen de déterminer autrement cet individu isolé, mais on pouvait croire à une capture fortuite, due à des circonstances accidentelles difficiles à déterminer. Cette fois, le caractère hellénique d'*H. Fiorii* ne peut plus faire de doute :

3 ex. de Karpenision (Eurytanie), alt. 1.000 m, 19/25-1959.

(4) Le phylum *Hydraena* (s. str.) *grandis* REITTER, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., XX, 1944, n° 5.

Hydraena s. str. Ludovicae d'Orchymont.

La validité de l'espèce ayant été contestée par A. Chiesa (5) qui en fait une variété de *H. rufipes* Curtis, il faudra bien que je revienne sur les caractères qui me paraissent devoir fonder l'espèce de d'Orchymont. Celui-ci s'était borné à en publier une « diagnose préliminaire » (6) où il insistait sur la différence entre les élargissements des tibias postérieurs, et où il notait les importants détails qui distinguent les édéages d'*H. rufipes* et d'*H. Ludovicae*. Chiesa reprend les différences affectant l'élargissement des tibias, mais il ne souffle mot des distinctions à faire entre les structures d'édéages. Or, celles-ci sont déterminantes pour conférer à *H. Ludovicae* un statut d'espèce valable, et c'est pourquoi

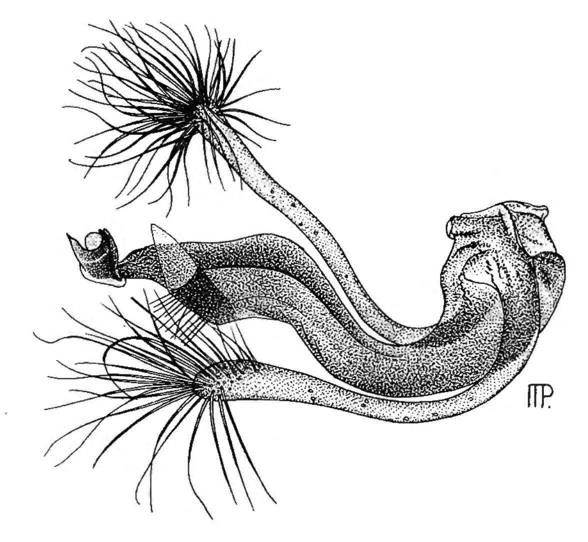


Fig. 10. — Armature génitale ♂ d'*Hydraena rufipes* Curtis.

j'ai cru nécessaire de publier un dessin de chacun des deux systèmes d'armatures génitales (fig. 10 et 11). Il n'est nullement besoin de commenter ces figures pour se convaincre de l'impossibilité où l'on se trouve de les confondre. Je reconnais que, pour des raisons techniques, elles se trouvent dans des positions différentes, mais il suffira que l'on compare : 1°) les paramères, 2°) les lobes terminaux des édéages. Il ne sera dès lors plus même nécessaire de vérifier les édéages eux-mêmes, qui offrent néanmoins une structure tout à fait autre chez *H. rufipes* et chez *H. Ludovicae*.

(5) Hydrophilidae Europae, Bologne 1959, p. 50.
(6) A. d'Orchymont, Hydraena nouvelles récoltées aux Balkans, Bull. & Ann. Soc. Ent. Belg., LXXI, 1931, p. 33.

L'espèce une fois bien établie, je crois qu'on peut en outre lui reconnaître le caractère d'espèce endémique pour l'Eubée — et même pour l'Eubée centrale. En effet, parmi les innombrables exemplaires ramenés par D'ORCHYMONT en 1929-1930, il n'en est pas un qui ne soit originaire des contreforts méridionaux du Dirphys. Au cours de mes trois campagnes, je n'ai récolté d'*H. Ludovicae* qu'à Steni Dirphyos, 19/22-V-1959 (9 ex. du biotope de la fig. 1).

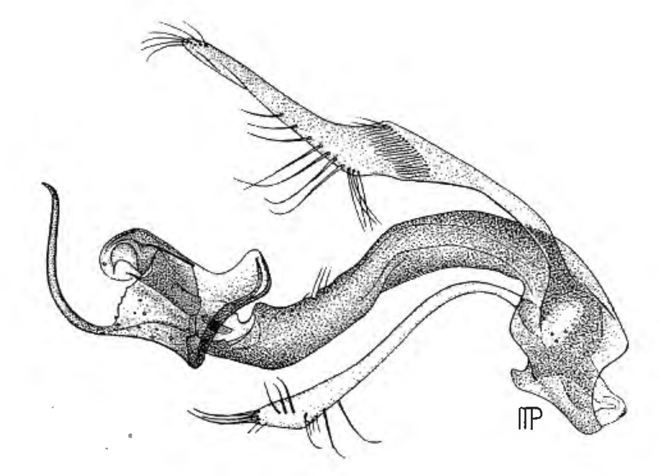


Fig. 11. — Armature génitale ♂ d'*Hydraena Ludovicae* D'ORCHYMONT.

Hydraena s. str. morio KIESENWETTER.

Alors que le Pélion m'avait livré de nombreux exemplaires de cette espèce en 1953, je n'en ai cette fois récolté qu'un seul individu en Eubée : Steni Dirphyos, 19/22-V-1959 (biotope de la fig. 3). Ces deux localités sont les seules où l'on ait récolté *H. morio* en Grèce. Elle est signalée des Balkans jusqu'aux Alpes orientales et aux Sudètes. L'Eubée est donc son biotope le plus méridional.

Hydraena s. str. Helena D'ORCHYMONT.

Cette espèce, que D'ORCHYMONT avait d'abord considérée comme la forme sud-orientale d'*H. nigrita* GERMAR, est l'une des *Hydraena* les plus représentatives de la faune grecque. Elle est connue du Parnasse et du Pélion en Grèce continentale, du Taygète au Péloponèse, des îles d'Eubée, de Chios et de Samos. Elle s'étend vers le nord-est jusqu'aux deux rives du Bosphore et le long de la côte d'Asie Mineure. Il n'est donc pas étonnant de la retrouver au Mont Athos :

Un couple d'exemplaires (♂ et ♀) du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959.

Hydraena s. str. myrmidon n. sp.

Clypéus assez lisse, parsemé de points minuscules et espacés, devenant un peu plus denses vers l'extérieur; arrière de la tête entre les yeux plus densément et grossièrement ponctué, surtout vers les yeux où se remarque une légère rupture de pente, laissant le milieu de l'intervalle en faible relief relativement lisse et brillant par contraste avec les dépressions pré-oculaires, qui sont profondément et irrégulièrement chagrinées.

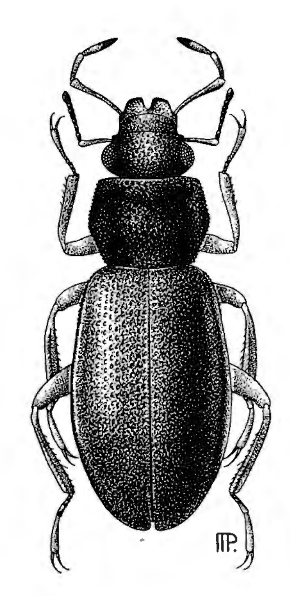


Fig. 12. — *Hydraena myrmidon* n. sp. ♂.

Pronotum plus large en avant qu'en arrière, ayant sa plus grande largeur avant le milieu, les angles latéraux placés avant le milieu et faiblement arrondis. Côté antérieur moyennement échancré, les latéraux finement denticulés : leurs parties antérieures droites, les postérieures très légèrement incurvées vers l'intérieur. Ponctuation du pronotum assez accusée, avec intervalles faiblement chagrinés, lisses sur le disque.

Elytres à côtés externes régulièrement ovales à partir du premier tiers. Rebord très modérément explané. Ponctuation régulière, pas très accusée : intervalles lisses entre les points et beaucoup plus larges que les points eux-mêmes.

Labre fortement échancré, à bord doublement relevé vers l'extérieur et de chaque côté de la profonde échancrure centrale. Palpes maxillaires clairs, obscurcis au quart apical du dernier article, qui est symétrique (fig. 12).

Pattes claires. Les tibias, tous assez grêles, ne présentent aucun caractère particulier : les postérieurs, très légèrement arqués, ne portent guère plus de soies que les intermédiaires.

Edéage se rapprochant le plus de celui d'*H. subinoides* D'ORCHYMONT (fig. 13), connue exclusivement de l'île d'Ikaria et dont notre espèce est manifestement la plus voisine. On verra cependant que les deux armatures génitales diffèrent sensiblement l'une de l'autre par la conformation générale de l'édéage proprement dit et par la disposition et la forme du (des) lobe(s) mobile(s). Les paramères, quoique très semblables à première vue, se distinguent aussi plus nettement dès qu'on se donne la peine d'examiner les figures 13 et 14.

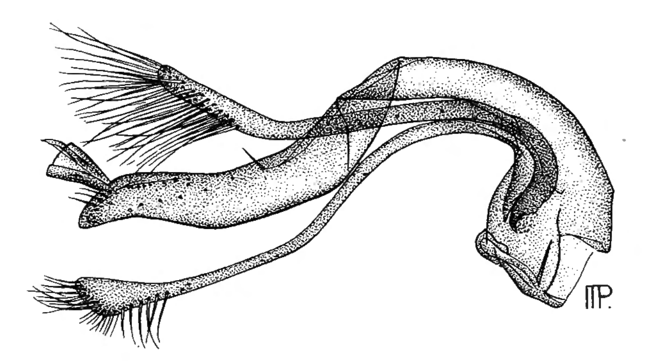


Fig. 13. — Armature génitale ♂ d'*Hydraena subinoides* D'ORCHYMONT.

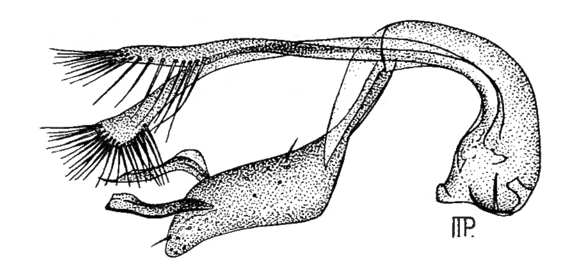


Fig. 14. — Armature génitale ♂ d'*Hydraena myrmidon* n. sp.

Long. : 2,1 mm.

Un exemplaire ♂ sous les galets du fleuve Spercheios, à la hauteur de Makrakomi (Phthiotide centrale), 18-VI-1959.

Le nom donné à cette espèce s'inspire de la localité de capture : les Myrmidons de l'Iliade habitaient, avec leur chef Achille, la vallée du Spercheios.

Hydraena s. str. Sancti-Montis n. sp.

Cette fois, il s'agit d'une ♀. Mais les caractères externes sont parfaitement suffisants pour justifier son statut spécifique :

Espèce de petite taille : 1,6 mm.

Labre échancré, très foncé, nullement rebordé sur les côtés ni de part et d'autre de l'échancrure. Clypéus mat, densément ponctué. Espace interoculaire moins densément mais plus profondément ponctué : points plus gros, intervalles lisses.

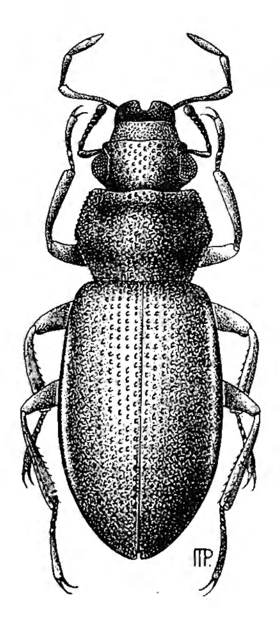


Fig. 15. — *Hydraena Sancti-Montis* n. sp. ♀.

Pronotum densément ponctué, les angles extérieurs non arrondis; côté antérieur modérément échancré, avec une très faible convexité vers l'avant au milieu de l'échancrure. Denticulation des côtés latéraux très peu apparente : leurs moitiés antérieures à peine plus droites que les postérieures.

Palpes maxillaires clairs. Leur article postérieur, de structure parfaitement symétrique, ne comporte aucune trace noire ou foncée à l'apex (fig. 15). Ce caractère n'est nullement dû à un stade immature de l'exemplaire, dont les téguments sont au contraire très foncés.

Elytres en ovale allongé. Rebord moyennement explané. Ponctuation régulière et très accusée : impression des points en rectangles; les intervalles plus courts que les points eux-mêmes.

Pattes claires. Les tibias tous assez simples de forme, les postérieurs non arqués.

1 ex. ♀ du Mont Athos (que les Grecs appellent Sainte-Montagne), torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959.

Hydraena (Haenydra) gracilis Germar.

Cette espèce mériterait à elle seule une monographie. Elle présente en effet une particularité qui la distingue de toutes les autres espèces du genre *Hydraena* (quels que soient les sous-genres) : elle possède une répartition géographique dont l'étendue couvre toute l'Europe, de la Scandinavie au monde égéen. Et, plus on étudie cette répartition, plus on est frappé de voir combien les localisations coïncident avec des biotopes de terrain siliceux. J'ai fait à cet égard des expériences assez convaincantes en Belgique (7), et mes observations en Grèce ont corroboré ce que je crois de plus en plus, à savoir que *H. gracilis* est une espèce calcifuge (contrairement à la plupart des *Hydraena* s. str. et des Elmides), et qu'elle recherche particulièrement les substrats schisteux ou gréseux, ou tout autre milieu non calcaire, notamment plus d'un terrain d'origine volcanique.

Or, d'Orchymont, qui a récolté notre espèce dans les Balkans, prétend instituer une variété qu'il nomme *balcanica* pour les exemplaires récoltés depuis la Slovénie italienne jusqu'en Asie Mineure. Il fonde cette distinction sur une minuscule différence dans la structure de l'édéage (8) et reconnaît qu'il est impossible de distinguer une ♀ de *gracilis* d'une ♀ de *balcanica*. Or, j'ai soigneusement examiné mes exemplaires grecs ♂♂, qui se sont tous révélés des *gracilis* classiques. Comparant alors mes nombreux *gracilis* belges et allemands avec des *balcanica* de la collection d'Orchymont, je constatai que les édéages de tous les exemplaires étaient d'une similitude complète, et que le détail signalé par d'Orchymont devait nécessairement être attribué à un manque de régularité dans la préparation de la pièce. *Balcanica* n'existe probablement pas.

Pour contribuer à fixer désormais la notion de cette importante espèce, j'ai cru bon d'en donner un dessin schématique montrant aussi (fig. 16-17) la face ventrale portant les plages abdominales caractéristiques du sous-genre *Haenydra*, ainsi que l'édéage dont le dessin est reproduit à partir d'une vingtaine de préparations microscopiques rigoureusement semblables (fig. 18).

Mont Athos : 8 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959. 3 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959. Il est à noter que ces deux localités, situées de part et d'autre de la crête de la péninsule athonite, sont situées toutes deux sur des roches siliceuses (cristallines).

(7) Contribution à l'étude des Coléoptères torrenticoles, 4e note : Le versant nord-est des Hautes Fagnes, dans Bull. & Ann. Soc. roy. Ent. Belg., XCIII, 1957, p. 87.

(8) Notes sur quelques Hydraena paléarctiques, Ibid., LXIX, 1929, p. 369, fig. 1 a.

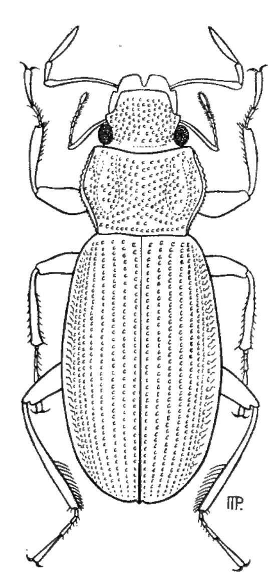


Fig. 16. — *Hydraena (Haenydra) gracilis* GERMAR.

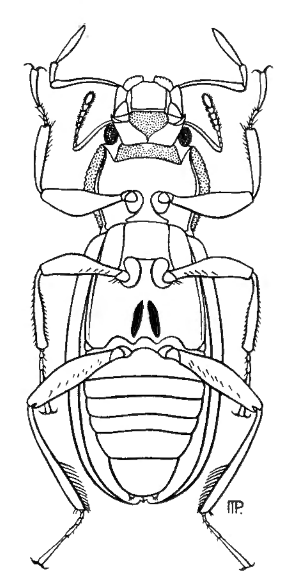


Fig. 17. — *Hydraena (Haenydra) gracilis* GERMAR, face ventrale.

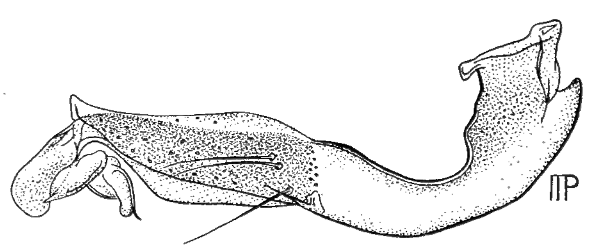


Fig. 18. — *Hydraena (Haenydra) gracilis* GERMAR, armature génitale ♂.

Hydraena (Haenydra) Vedrasi D'ORCHYMONT.

J'ai eu, pour la deuxième fois, l'extrême bonne fortune de retrouver un exemplaire de cette espèce basée par D'ORCHYMONT (9) sur un seul individu ♂ immature dont l'édéage, après extraction, ne pouvait s'observer que difficilement, dans des conditions d'éclairage très particulières. En 1953, je capturais dans le Pélion un couple d'*H. Vedrasi* à complète maturité, ce qui permit à mon Collègue E. DERENNE (10) d'en faire cette fois une description précise avec un excellent dessin d'édéage. L'exemplaire ♂ récolté au cours de cette dernière campagne vient aussi d'Eubée centrale, comme celui de D'ORCHYMONT. Cette espèce est donc connue désormais par quatre exemplaires, 3 ♂♂ et une ♀, qui figurent tous les quatre exclusivement dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

1 ex. de l'île d'Eubée : Steni Dirphyos, alt. 450 m, 19/22-V-1959 (biotope de la figure 3).

Ochthebius s. str. lividipennis PEYRON.

Cette espèce est l'une de celles que j'ai récoltées dans les sources thermales d'Aidhipsos, dans des conditions telles qu'il est étrange d'y rencontrer des insectes qui ne manifestent pas, par ailleurs, une spécialisation très poussée dans l'adaptation au milieu. Il est en effet frappant que les trois espèces d'*Ochthebius* trouvées à Aidhipsos dans des milieux extrêmement peu favorables en apparence à un peuplement ubiquiste (voir page 3) se retrouvent couramment dans des torrents de montagne ou dans le cours d'un fleuve de plaine. Outre son extension en Italie, Asie Mineure et Egypte, l'insecte se trouve en Grèce à Corfou, à Salonique et au nord du Parnasse.

1 ex. des eaux thermales d'Aidhipsos (N. Eubée), 16/18-V-1959.

Ochthebius (Asiobates) dilatatus STEPHENS.

Espèce particulière à la Grèce, où elle se rencontre en abondance dans les biotopes où on l'a récoltée jusqu'ici : Corfou, Argolide et Parnasse. Dans ce dernier site, je l'ai rencontrée depuis la base (350 m au nord, 500 m au sud, à Delphes) jusqu'à 1.800 m.

12 ex. des eaux thermales (voir ci-dessus) d'Aidhipsos (N. Eubée), 16/18-V-1959.

(9) Ibid., LXXI, 1931, p. 29.
(10) Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., XXX, 1954, n° 20, pp. 1-3, fig. 1-5.

Ochthebius (Asiobates) montanus FRIVALDSZKY.

L'une des espèces les plus communément répandues en Grèce, d'où elle déborde sur l'Asie Mineure et toute la péninsule des Balkans. D'ORCHYMONT l'a trouvée sur le Taygète et en Eubée, et je l'ai récoltée moi-même sur le Pélion en 1953. Cette fois, je l'ai retrouvée dans plusieurs biotopes de l'île d'Eubée et du Mont Athos, ainsi qu'en Eurytanie.

Eubée : 12 ex. de Steni Dirphyos, dans les deux biotopes évoqués page 1, 18/22-V-1959. Mont Athos : 6 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959; 1 ex. du torrent d'Iviron (côte égéenne), alt. 100 m, 30/31-V-1959; 10 ex. de Vatopédi (côte égéenne), 3/4-VI-1959. Eurytanie : 11 ex. de Karpenision, alt. 1.000 m, 19/25-1959 (fig. 12).

Ochthebius (Asiobates) striatus CASTELNAU.

L'espèce grecque la plus commune. Elle a été ramenée en nombre considérable par D'ORCHYMONT et d'autres de toutes les régions du bassin de la Méditerranée. En Grèce, elle est connue de Corfou, Naxos, l'Argolide, Delphes et du nord du Parnasse. Mes récoltes de 1959 se limitent à l'Eubée et au Mont Athos.

Eubée : 1 ex. des eaux thermales d'Aidhipsos (voir page 3), 16/18-V-1959; 23 ex. de Steni Dirphyos, alt. 450 m, 19/22-V-1959. Mont Athos : 1 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959; 11 ex. du torrent de Vatopédi (côte égéenne), 3/4-VI-1959; 1 ex. du torrent de Dionysiou (côte singitique), alt. 250 m, 8/10-VI-1959.

Ochthebius (Bothochius) caucasicus KUWERT, Graeciae n. sp.

Je profite de cette citation pour publier un dessin plus complet que celui de D'ORCHYMONT de l'édéage de cette espèce (fig. 19), qui n'avait jamais été capturée en Grèce. Son aire de dispersion s'étend en Asie non seulement jusqu'au Caucase, mais même jusqu'en Afghanistan, où M. K. LINDBERG l'a trouvée en nombre (12).

(11) Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., XVIII, 1942, n° 62, p. 10, f. 3 a.
(12) E. JANSSENS, Contribution à l'étude de la faune d'Afghanistan, 20, Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., XXXV, 1959, n° 45, p. 1.

Mont Athos : 1 ex. du torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, 1/2-VI-1959; 2 ex. de Karyes (région centrale), alt. 500 m, 27/29-V-1959.

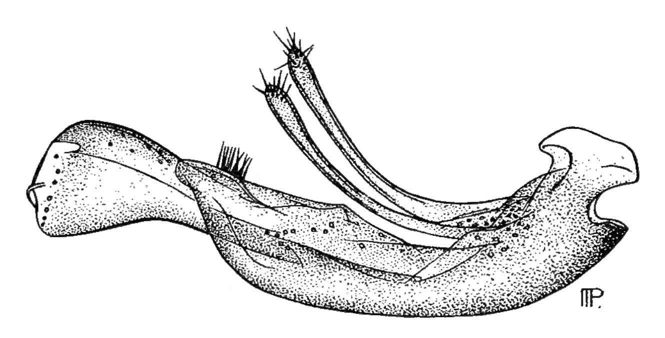


Fig. 19. — Armature génitale d'*Ochthebius (Bothochius) caucasicus* KUWERT.

Ochthebius (Bothochius) lanuginosus REICHE & SAULCY.

Ici, nous avons probablement affaire à une espèce attirée par les biotopes de haute salinité. Je l'avais rencontrée déjà dans une lagune saumâtre à Néa-Lampsaki (Eubée centrale) et cette fois, c'est dans des eaux à haute teneur saline et à haute température que je l'ai rencontrée, à Aidhipsos (voir page 2). L'espèce, qui était rattachée d'abord à *O. sericeus* MULSANT, est limitée à la Grèce, avec une faible extension en Albanie et en Asie Mineure.

Ochthebius (Hymenodes) atriceps FAIRMAIRE.

Espèce répandue dans toute la Méditerranée. Comme la précédente, je l'ai trouvée, mais en un seul exemplaire ♂, dans le même biotope, mais dans des eaux dont la température atteignait 50° ! Je tiens à figurer l'édéage de cet exemplaire unique, car il me semble légèrement différent de ceux que j'ai pu observer dans la collection D'ORCHYMONT; je donne aussi un dessin complet de l'espèce, qui n'a jamais été représentée de cette façon (fig. 20-21).

1 ex. des eaux thermales d'Aidhipsos (N. Eubée) à la température de 50°, 16/18-V-1959.

Ochthebius (Hymenodes) metellus D'ORCHYMONT, Graeciae n. sp.

O. metellus, qui appartient au groupe d'*O. metallescens* ROSENHAUER, a été très bien décrit par D'ORCHYMONT en 1942 (13) d'après des exemplaires provenant exclusivement de Lycie (au sud de l'Asie Mineure).

(13) Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., XVIII, n° 51, p. 5, f. 3.

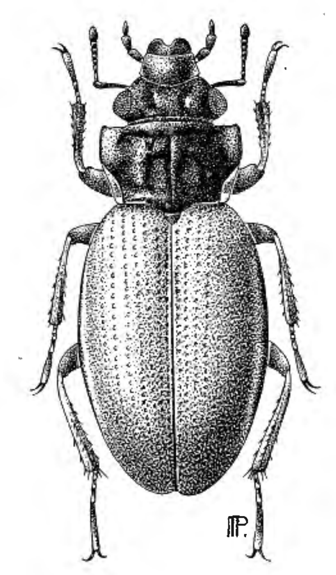


Fig. 20. — *Ochthebius (Hymenodes) atriceps* FAIRMAIRE.

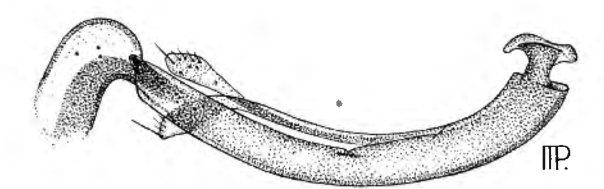


Fig. 21. — *Ochthebius (Hymenodes) atriceps* FAIRMAIRE, armature génitale ♂.

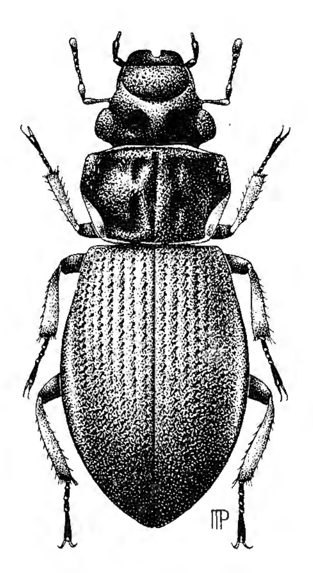


Fig. 22. — *Ochthebius (Hymenodes) metellus* D'ORCHYMONT.

Il n'en a figuré que l'édéage ♂. Comme il n'existe pas de figuration complète de cette espèce, dont on verra immédiatement l'intérêt, j'ai cru bon de présenter ici un dessin complet de l'exemplaire ♀ capturé au Mont Athos (fig. 22). L'importance de cette capture réside dans le fait qu'elle illustre une fois de plus le caractère aventureux des généralisations hâtives que l'on fonde sur des récoltes faites dans des régions peu explorées. D'ORCHYMONT n'est allé qu'une seule fois en Lycie, pendant quelques jours; il est le seul à y avoir récolté des *Ochthebius*, et il croit pouvoir en tirer des conclusions biogéographiques intéressant l'évolution faunistique de la Méditerranée orientale (op. cit., pp. 14-16). C'est la deuxième fois qu'une espèce qu'il croit limitée à l'Asie Mineure se retrouve dans mes récoltes grecques continentales, à une distance considérable de l'Anatolie, pour ne pas dire de la Lycie (7). Cette fois encore, cette capture me fournit l'occasion de souligner expressément la fragilité des opinions soutenues par D'ORCHYMONT dans le domaine de la biogéographie. J'ai le plus grand respect pour les travaux de cet excellent systématicien, sans qui nos connaissances sur les Hydrénides seraient encore presque nulles, mais c'est précisément le prestige dont il jouit à juste titre sur le plan de la systématique qui rend dangereuses ses théories biogéographiques : *Amicus Plato, sed magis amica veritas.*

1 ex. ♀ du Mont Athos, torrent de Pantokratoros (côte égéenne), alt. 15 m, sous des blocs de schiste cristallin, 1/2-VI-1959.

Les récoltes de D'ORCHYMONT ont été faites dans un biotope très différent : à 350 m d'altitude, sous de gros galets roulés de calcaire.

Ochthebius (Cobalius) subinteger MULSANT & REY.

Avec les deux dernières espèces, nous arrivons à la faune très particulières des rockpools sub-marins qui avaient été l'objet de mes observations les plus attentives en 1957 (op. cit., pp. 21-25).

Les biotopes explorés cette fois furent beaucoup plus nombreux qu'en 1957, mais chose curieuse, le matériel récolté ne compte que deux espèces en deux sous-genres, alors que les rockpools inventoriés en 1957 avaient donné quatre espèces pour les deux mêmes sous-genres (*Cobalius* et *Calobius*). L'un des sites de 1959, l'île d'Ammouliani, m'a permis de capturer en même temps un Diptère bien connu pour ses goûts halophiles, mais qui se trouvait là en parfaite symbiose avec les *Ochthebius* : il s'agit de l'Ephydride *Ephydra macellaria* EGGER (fig. 23).

Revenons à *O. subinteger*, que nous connaissions jusqu'ici de toute la Méditerranée et de l'Océan Atlantique.

(14) Em. JANSSENS, Une campagne hydrobiologique en Grèce (avril-mai 1957), dans Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., XXXV, 1959, n° 21, p. 20.

6 ex. d'Ammouliani, 26-V-1959. Mont Athos : 27 ex. de Vatopédi (côte égéenne), 3/4-VI-1959; 1 ex. de Xeropotamou (côte singitique), 5/7-VI-1959.

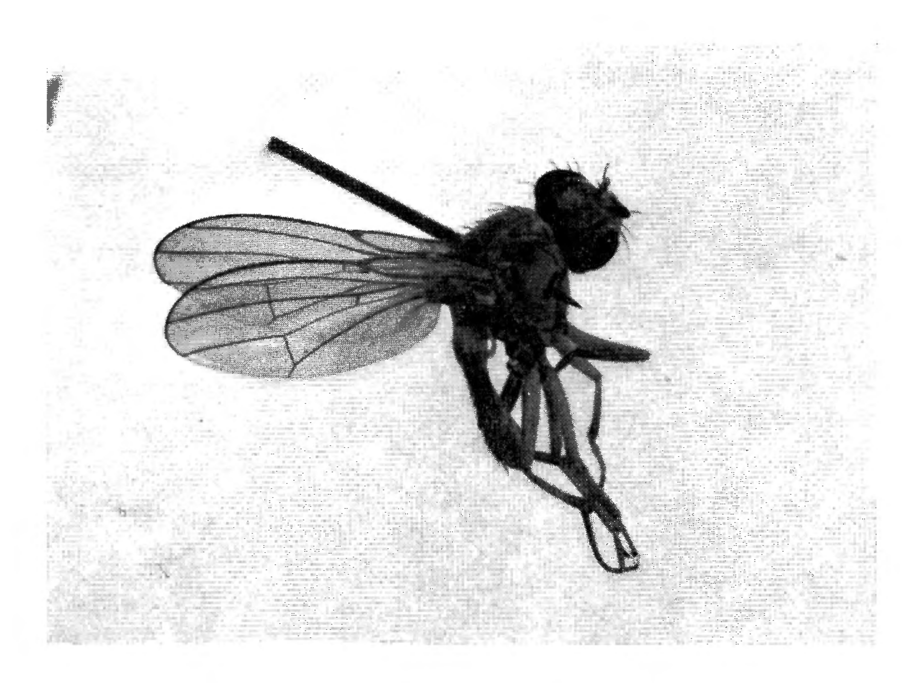


Fig. 23. — *Ephydra macellaria* EGGER.

Ochthebius (Calobius) quadricollis MULSANT.

Cette très jolie espèce, répandue dans toute la Méditerranée sous quatre formes auxquelles certains ont voulu conférer le statut de sous-espèce — voire même d'espèce — se présente (sous la forme *Steinbühleri* REITTER) dans les biotopes suivants :

7 ex. d'Ammouliani, 26-V-1959. Mont Athos : 2 ex. d'Iviron (côte égéenne), 30/31-V-1959; 43 ex. de Pantokratoros (côte égéenne), 1/2-VI-1959; 1 ex. de Vatopédi (côte égéenne), 3-4-VI-1959; 9 ex. de Xeropotamou (côte singitique), 5/7-VI-1959.

Ce travail, comme tous ceux qui traiteront le matériel rapporté de ma campagne de 1959, n'aurait pu être réalisé sans le concours du F. N. R. S. qui a bien voulu m'allouer un Crédit aux chercheurs, et de l'Institut royal des Sciences naturelles qui m'a fourni le matériel scientifique nécessaire; que ces deux institutions veuillent bien trouver ici l'expression de ma vive gratitude.

RÉSUMÉ.

L'auteur présente les résultats d'une exploration faite en Grèce centrale et septentrionale pendant les mois de mai et de juin 1959. Etudiant les *Dryopoidea* et les *Hydraenidae* du matériel récolté, il y relève quatre espèces non encore signalées du territoire grec, ainsi que deux espèces nouvelles d'*Hydraena*.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21 rue de la Limite, Bruxelles-3